

★ SCHO-

P25

94-093293/12

★ DE 4230706-A1

Pull-out guide for slide in piece in furniture carcass - has guide rail fixed to carcass, roller bearings, and insertion plugs

SCHOCK METALLWERK 92.09.14 92DE-4230706

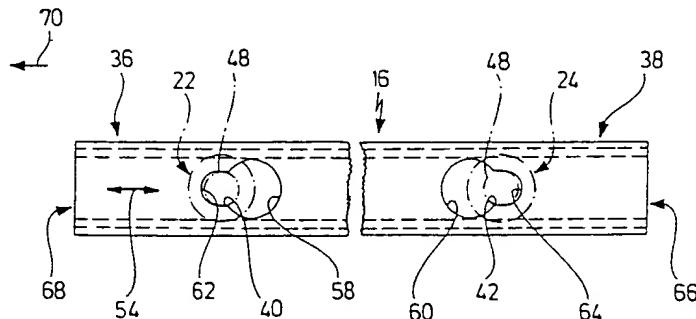
(94.03.17) A47B 88/16, 88/04

The guide rail (16) on the side of the furniture carcass can be moved longitudinally (54) in relation to the front inserting plug (22) when both identical, insertion plugs (22,24) are in their assembled position. The back insertion plug (24) restricts the movability of the guide rail in its pull-out direction (70).

In the assembled position, the guide rail is held firm on both insertion plugs across their lengthwise direction. The insertion plugs are fixed to the guide rail by means of the same plug connection consisting of a cavity (40,42) in one of the parts, and an insertion piece in the other part.

USE/ADVANTAGE - The connection between the guide rail on the side of the carcass and the insertion plugs is less liable to wear, by the back plugs solely being stressed when the pull out piece is fully extended. (12pp Dwg.No.2/19)

N94-073144



© 1994 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

Derwent House, 14 Great Queen Street, London WC2B 5DF England, UK

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Blvd., Suite 401, McLean VA 22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 42 30 706 A 1

⑯ Int. Cl. 5:
A 47 B 88/16
A 47 B 88/04

DE 42 30 706 A 1

⑯ Aktenzeichen: P 42 30 706.6
⑯ Anmeldetag: 14. 9. 92
⑯ Offenlegungstag: 17. 3. 94

⑯ Anmelder:
Schock Metallwerk GmbH, 73660 Urbach, DE

⑯ Vertreter:
Stellrecht, W., Dipl.-Ing. M.Sc.; Grießbach, D.,
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Haecker, W., Dipl.-Phys.;
Böhme, U., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Beck, J.,
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Wößner, G., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 70182 Stuttgart

⑯ Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:
DE 28 19 138 A1
DE-GM 75 09 926
DE-GM 72 38 317

⑯ Auszugsführung

⑯ Um eine Auszugsführung für einen aus einem Korpus
ausziehbaren Einschub, umfassend eine korpusseitige Füh-
rungsschiene und eine an diesem mittels Wälzkörpern
verschieblich gelagerte und mit dem Einschub verbindbare
Führungsschiene sowie an der korpusseitigen Führungsschiene
in Längsrichtung derselben im Abstand voneinander
angeordnete und von einer Anlageseite der korpusseitigen
Führungsschiene mit definierter Ausrichtung abstehende
Einstechdübel derart zu schaffen, daß eine weniger ver-
schleißanfällige Verbindung zwischen der korpusseitigen
Führungsschiene und den Einstechdübeln besteht, wird
vorgeschlagen, daß in einer Montagestellung beider Ein-
stechdübel die korpusseitige Führungsschiene in ihrer
Längsrichtung gegenüber dem frontseitigen Einstechdübel
verschieblich ist und der rückseitige Einstechdübel die
Verschiebbarkeit der korpusseitigen Führungsschiene in
Ausziehrichtung begrenzt und daß in der Montagestellung
die korpusseitige Führungsschiene an beiden Einstechd-
übeln quer zu ihrer Längsrichtung im wesentlichen unbe-
weglich gehalten ist.

DE 42 30 706 A 1

diese einführbare und in die Ausnehmung hinein bewegbare Einstekteile anschließt.

Damit das rückseitige Einstekteile in der Lage ist, die Bewegbarkeit der korpusseitigen Führungsschiene in Ausziehrichtung zu begrenzen, ist vorteilhafterweise vorgesehen, daß die Ausnehmung für das rückseitige Einstekteile eine in Ausziehrichtung wirkende Anschlagfläche aufweist.

Um insbesondere für den Fall, daß die Steckverbindungen aufgrund produktionstechnischer Vorteile identisch gestaltet sein sollen, die Möglichkeit zu schaffen, an dem frontseitigen Einstektdübel keine Begrenzung der Bewegung der korpusseitigen Führungsschiene in Ausziehrichtung zu erreichen, ist vorteilhafterweise vorgesehen, daß die Ausnehmung für die Steckverbindung des frontseitigen Einstektdübels entgegengesetzt zur Ausnehmung für die Steckverbindung des rückseitigen Einstektdübels angeordnet ist, d. h. also beide Ausnehmungen um 180° gegeneinander verdreht angeordnet sind, so daß die bei der Ausnehmung für den rückseitigen Einstektdübel als Begrenzung in Ausziehrichtung wirkende Anschlagfläche bei dem frontseitigen Einstektdübel nicht als Begrenzung wirkt.

Ein besonders vorteilhaftes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Auszugsführung der vorstehend genannten Art sieht vor, daß die Einstektdübel frei von Dritteleilen in der Montagestellung fixiert sind. Die stellt einerseits ergänzend zu einer Auszugsführung mit den vorstehend genannten Merkmalen eine Verbesserung dar, andererseits aber auch eine selbständige Erfindung.

In Weiterbildung der vorstehend genannten Fixierung der Einstektdübel frei von Dritteleilen ist ferner vorgesehen, daß die Einstektdübel frei von dauerhaften Verformungen in der Montagestellung fixiert sind. Auch dies stellt insbesondere hinsichtlich der kostengünstigen Herstellung der erfindungsgemäßen Auszugsführung einen erheblichen Vorteil dar, da ein durch dauerhaftes Verformen erforderlicher Produktionsschritt entfallen kann.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Verbindung zwischen den Einstektdübeln und der Führungsschiene mittels einer Steckverbindung erfolgt, wobei die Steckverbindung ein frei von dauerhaften Verformungen formschlüssig montiertes Einstekteile aufweist, welches in eine entsprechende Ausnehmung eingreift.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung sowie der zeichnerischen Darstellung einiger Ausführungsbeispiele. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht einer erfindungsgemäßen Auszugsführung;

Fig. 2 und 3 ein erstes Ausführungsbeispiel einer Steckverbindung;

Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung, welches eine Modifikation des ersten Ausführungsbeispiels darstellt;

Fig. 5 und 6 ein drittes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung, welche ebenfalls eine Modifikation des ersten Ausführungsbeispiels darstellt;

Fig. 7 und 8 ein viertes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung;

Fig. 9 ein fünftes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung;

Fig. 10 und 11 ein sechstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung;

Fig. 12 und 13 ein siebtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung, welches eine Mo-

difikation des sechsten Ausführungsbeispiels darstellt;

Fig. 14, 15 und 16 ein achtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung und

Fig. 17, 18 und 19 ein neuntes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung.

Ein Ausführungsbeispiel einer als Ganzes mit 10 bezeichneten erfindungsgemäßen Auszugsführung für einen aus einem Korpus 12 ausziehbaren Einschub 14 umfaßt eine korpusseitige Führungsschiene 16 sowie eine einschubseitige Führungsschiene 18, die beide mittels Wälzkörpern 20 aneinander verschieblich gelagert sind. Die Wälzkörper 20 sind dabei vorzugsweise in Kugelbahnen sowohl an der korpusseitigen Führungsschiene 16 als auch an der einschubseitigen Führungsschiene 18 laufende Kugeln, die zusätzlich noch in einem Kugelkäfig gehalten sind.

Wie in Fig. 1 ferner dargestellt, sind in einer Montagestellung der Auszugsführung an der korpusseitigen Führungsschiene 16 Einstektdübel 22 und 24 angeordnet, welche von einer Anlageseite 26, mit welcher die korpusseitige Führungsschiene 16 an einer Korpusinnenseite anliegt, mit ihrer Längsachse 28 bzw. 30 in einer definierten Richtung, vorzugsweise senkrecht zur Anlageseite 26, abstehen.

Diese beiden in ihrer Montagestellung stehenden Einstektdübel 22 sind zur Fixierung der Auszugsführung 10 am Korpus 12 in den Korpus 12 eingebrachte Bohrungen eindrückbar und durch ihre äußeren Verzahnungen 32 und 34 in den Bohrungen fixierbar.

Die Einstektdübel 22 und 24 sind dabei vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial hergestellt, während die korpusseitige Führungsschiene 16 vorzugsweise aus Blech geformt ist.

Erfindungsgemäß sind die Einstektdübel 22 und 24 frei von Dritteleilen und frei von dauerhaften Verformungen in ihrer Montagestellung an der korpusseitigen Führungsschiene 16 fixiert, wobei zu dieser Fixierung vorzugsweise eine zweiteilige Steckverbindung dient, von welcher ein Teil an die Führungsschiene 16 angeformt ist und ein anderes an die Einstektdübel 22 bzw. 24.

Bei einem ersten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Steckverbindung sind an der korpusseitigen Führungsschiene 16, in einem frontseitigen Bereich 36 und in einem rückseitigen Bereich 38 jeweils Ausnehmungen 40 und 42 vorgesehen, in welche die Einstektdübel 22 bzw. 24 mit einem als Ganzes mit 44 bezeichneten Einstekteile eingreifen, wobei dieses Einstekteile 44 beim ersten Ausführungsbeispiel einen auf einer Fußfläche 46 der Einstektdübel 22 bzw. 24 sitzenden Hals 48 und einen Hals 50 mit einer Haltefläche 52 auf einer Innenseite 56 neben den Ausnehmungen 40 und 42 anliegt und somit die korpusseitige Führungsschiene 16 zwischen der Haltefläche 52 und der Fußfläche 46 so relativ zu den Einstektdübeln 22 und 24 ausgerichtet ist, daß deren Längsachse 28, 30 stets senkrecht auf der Anlageseite 26 steht. Darüber hinaus ist durch die Beweglichkeit des Halses 48 in den als Langloch ausgebildeten Ausnehmungen 40 und 42 noch eine Verschiebbarkeit der Führungsschiene 16 gegenüber den in Mon-

55 Die Ausnehmungen 40 und 42 sind jeweils als sich in einer Längsrichtung 54 der korpusseitigen Führungsschiene 16 erstreckende Langlöcher ausgebildet, in welchen das Einstekteile 44 jeweils mit seinem Hals 48 liegt, während die Fußfläche 46 auf der Anlageseite 26 aufliegt und der Kopf 50 mit seiner Haltefläche 52 auf einer Innenseite 56 neben den Ausnehmungen 40 und 42 anliegt und somit die korpusseitige Führungsschiene 16 zwischen der Haltefläche 52 und der Fußfläche 46 so relativ zu den Einstektdübeln 22 und 24 ausgerichtet ist, daß deren Längsachse 28, 30 stets senkrecht auf der Anlageseite 26 steht. Darüber hinaus ist durch die Beweglichkeit des Halses 48 in den als Langloch ausgebildeten Ausnehmungen 40 und 42 noch eine Verschiebbarkeit der Führungsschiene 16 gegenüber den in Mon-

das Fußteil 86 zwischen der Unterseite 88 und der Anlageseite 26 fixiert ist, wobei das Fußteil 86 mit der Fußfläche 46 auf der Anlageseite 26 aufsitzt.

Der Finger 84 ist seinerseits mit einem von der Ausbiegung 82 ebenfaßten Haltesteg 92 mit der Führungsschiene 16 verbunden, wobei der Haltesteg 92 mit dem Finger 84 aus dem Blechmaterial der korpusseitigen Führungsschiene 16 ausgestanzt und ausgebogen werden.

Der Haltesteg 92 durchgreift dabei einen Schlitz 94 in dem Fußteil 86. Ferner ist die Ausnehmung 80 zum Herstellen der Steckverbindung zwischen der Ausnehmung 80 und der Ausbiegung 82 mit einer sich über die gesamte Höhe der Ausbiegung 82 von der Fußfläche 46 ausgehend erstreckenden seitlichen Einstektköpfen 96 versehen, durch welche die Ausbiegung 82 in die Ausnehmung 80 durch eine Bewegung in Längsrichtung der Führungsschiene 54 einföhrbar ist.

Bei dieser Lösung erstreckt sich der Finger 84 für den rückseitigen Einstektdübel 24 in Richtung des vorderen Endes 68, während sich der Finger 84 für den frontseitigen Einstektdübel 22 in Richtung des hinteren Endes 66 der Führungsschiene 16 erstreckt.

Ferner sind bei diesem Ausführungsbeispiel der Finger 84 und der Haltesteg 92 durch einen im wesentlichen senkrecht auf der Anlageseite 26 stehenden Blechabschnitt gebildet.

Bei einem fünften Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 9, ist die Stegverbindung prinzipiell gleich gestaltet wie beim vierten Ausführungsbeispiel. Sämtliche Teile sind daher mit denselben Bezeichnungen wie beim vierten Ausführungsbeispiel bezeichnet, allerdings mit einem Strich versehen.

Im Gegensatz zum vierten Ausführungsbeispiel sind beim fünften Ausführungsbeispiel der Finger 84' und der Haltesteg 92' aus einer Blechlasche ausgebogen, wobei die Blechlasche parallel zur Anlageseite 26' ausgerichtet ist.

Im übrigen funktioniert das fünfte Ausführungsbeispiel genauso wie das vierte Ausführungsbeispiel.

Bei einem sechsten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 10 und 11, wird die Steckverbindung zwischen den Einstektdübeln 22 und 24 und der Führungsschiene 16 nicht wie bei den vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen durch eine Linearverschiebung von Einstektdübel 22 bzw. 24 zur korpusseitigen Führungsschiene 16 hergestellt, sondern durch eine Verdrehung der beiden gegeneinander.

Wie in Fig. 10 dargestellt, ist in der Führungsschiene 16 eine als Langloch ausgebildete Ausnehmung 100 vor gesehen, von welcher ausgehend sich in der Längsrichtung 54 auf gegenüberliegenden Seiten Einstektköpfungen 102 erstrecken.

Die Einstektdübel 22, 24 weisen ihrerseits die Fußfläche 46 auf, auf welcher als Einstektkopf 103 ein Hals 104 sitzt, der seinerseits einen Knebel 106 trägt, wobei der Knebel 106 seinerseits eine Haltefläche 108 aufweist.

Der Knebel 106 ist dabei so dimensioniert, daß er durch die Einstektköpfungen 102 sowie die Ausnehmung 100 hindurchsteckbar ist, während gleichzeitig der Hals 104 in der Ausnehmung 100 positionierbar ist. Durch Verdrehen des Knebels 106 so, daß eine Längsachse 110 desselben quer zur Längsrichtung 54 steht, ist der jeweilige Einstektdübel 22, 24 an der Führungsschiene 16 fixierbar, wobei der Knebel 106 mit seiner Haltefläche 108 neben der Ausnehmung 100 die korpusseitige Führungsschiene 16 an ihrer Innenseite 56 über greift.

Ferner ist die Ausnehmung 100 in der Längsrichtung 54 beiderseits durch als Anschlag wirkende Querschnittsverengungen 112 und 114 begrenzt, so daß der Hals 104 über eine begrenzte Strecke in Längsrichtung 54 verschiebbar ist.

Die Montagestellung der Einstektdübel 22 bzw. 24 ist dabei so gewählt, daß in der Ausziehrichtung 70 die Querschnittsverengung 114 als Anschlag gegen den Hals 104 des rückseitigen Einstektdübels 24 wirkt, während der frontseitige Einstektdübel 22 so positioniert ist, daß im Bereich von diesem die Querschnittsverengung 114 zur Begrenzung der Bewegung der korpusseitigen Führungsschiene 16 in Ausziehrichtung nicht wirksam wird.

Vorzugsweise ist bei dem sechsten Ausführungsbeispiel der Hals 104 mit einer runden Außenkontur versehen, so daß die Einstektdübel 22 bzw. 24 zur Montage frei drehbar sind.

Bei einem siebten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 12 und 13, sind die einzelnen Teile vom Prinzip her identisch ausgebildet wie beim sechsten Ausführungsbeispiel, mit dem einzigen Unterschied, daß der Hals 104' eine eckige Außenkontur aufweist und die Ausnehmung 100' einen sich mit seiner langen Achse der Längsrichtung 54 erstreckenden rechteckförmigen Querschnitt, welcher ungefähr der Außenkontur 104' entspricht, so daß eine Drehung des Halses 104' in der Ausnehmung 100' nur unter zeitweiliger Deformation des Halses 104' möglich ist, so daß die Ausrichtung des Knebels 106' quer zur Längsachse 54' durch ein Verstellen der Verdrehung des Knebels 106' gesichert ist.

Im übrigen funktioniert das siebte Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 12 und 13 in gleicher Weise wie das sechste Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 10 und 11.

Bei einem achten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 14 und 15, ist zur Herstellung der Steckverbindung zwischen den Einstektdübeln 22 bzw. 24 eine als Einstektkopf dienende T-förmige Ausbiegung 120 als Einstektkopf vorgesehen, welche in eine Ausnehmung 122 im jeweiligen Einstektdübel 22, 24 einföhrbar unter Verdrehen des Einstektdübels 22, 24 fixierbar ist.

Die Ausbiegung 120 umfaßt ihrerseits einen Haltesteg 124, an welchem ein diesen Haltesteg 124 beidseitig übergreifender Kopf 126 gehalten ist.

Die Ausnehmung 122 stellt einen Hohlraum im Inneren des jeweiligen Einstektdübels 22 bzw. 24 dar, welcher den Kopf 126 in verschiedenen Drehstellungen des Einstektdübels 22 bzw. 24 um seine Längsachse relativ zur Ausbiegung 120 aufnimmt. Beispielsweise hat die Ausnehmung 122, wie in Fig. 16 dargestellt, eine quaderähnliche Form, in welcher der Kopf 126 in verschiedenen Stellungen positionierbar ist. Darüber hinaus umfaßt die Ausnehmung 122 einen Einführschlitz 128 zum Einführen der Ausbiegung 120 mit samt dem Kopf 126 und dem Haltesteg 124, wobei der Schlitz eine dem Haltesteg 124 entsprechende Breite aufweist. In der Montagestellung, dargestellt in Fig. 16, steht dabei der Kopf 126 quer zu dem Schlitz 128, so daß er beiderseits desselben liegende Bodenflächen 129 der Ausnehmung 122 übergreift und somit ein Fußteil 121 gegen die Anlageseite 26 der korpusseitigen Führungsschiene 16 dadurch hält, daß der Kopf 126 mit seiner Unterkante 134 gegen die Bodenfläche 129 wirkt.

Ferner ist in der Montagestellung der Kopf 126 in der Längsrichtung 54 der korpusseitigen Führungsschiene bewegbar, so daß das achte Ausführungsbeispiel in gleicher Weise wie das sechste und siebte Ausführungsbeispiel funktioniert.

Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einsteckdübel (22, 24) frei von Drittteilen in der Montagegestellung fixiert sind.

16. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einsteckdübel (22, 24) frei von dauerhaften Verformungen in der Montagegestellung fixiert sind. ⁵

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 4

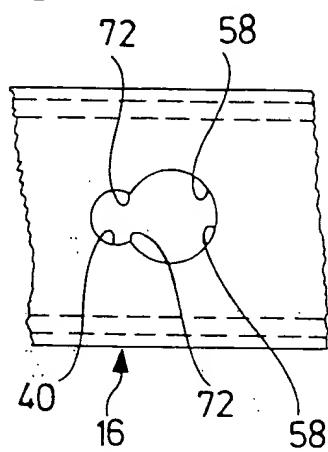
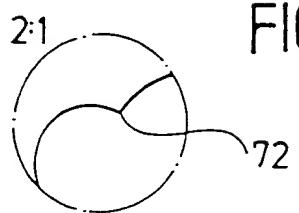


FIG. 5

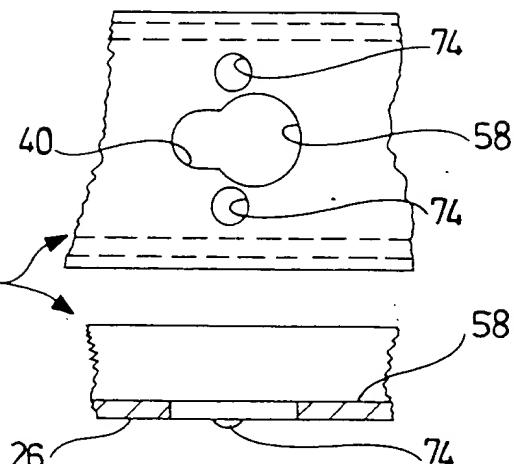


FIG. 6

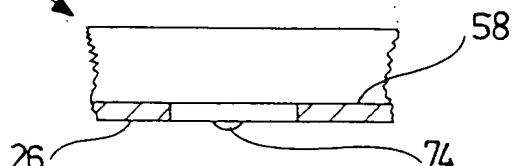


FIG. 7

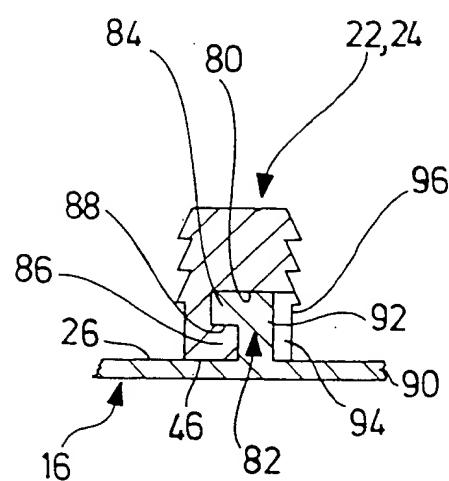


FIG. 8

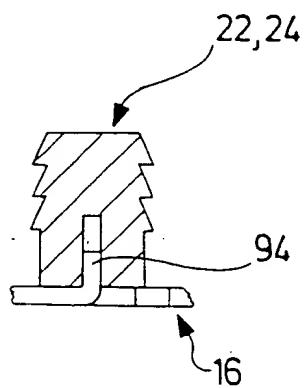


FIG. 9

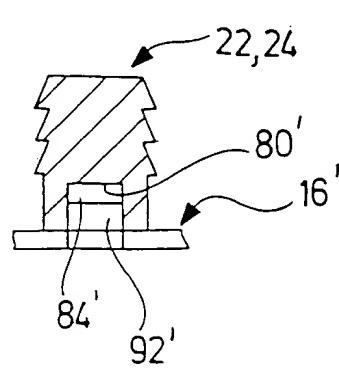
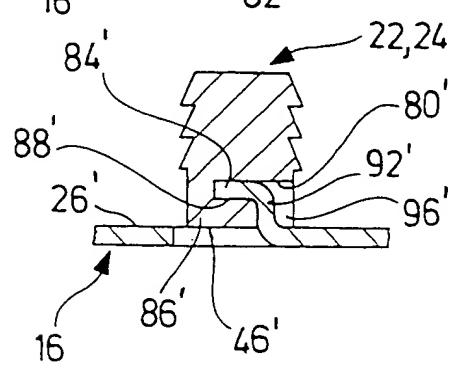


FIG. 18

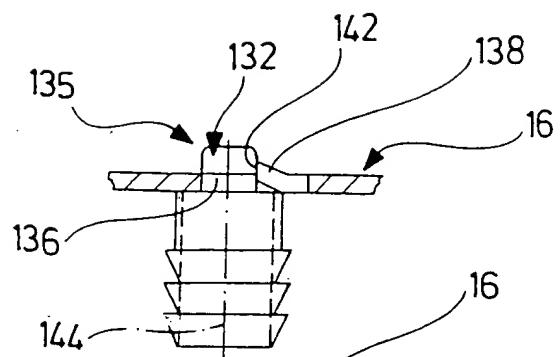


FIG. 19

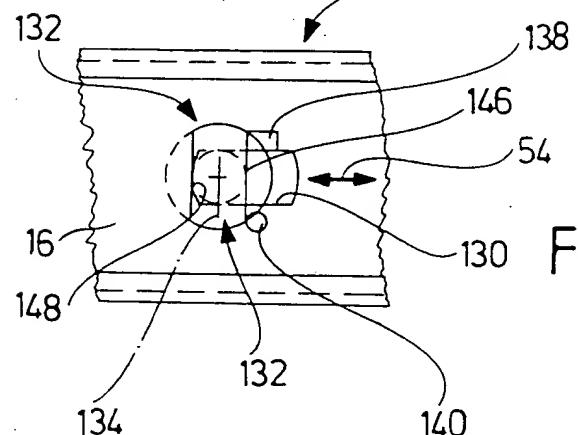
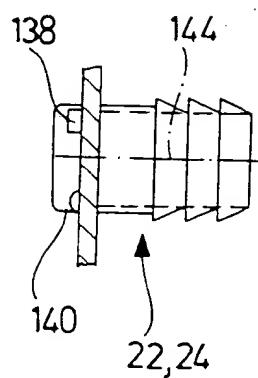


FIG. 17